

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2002年1月24日 (24.01.2002)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 02/07334 A1

(51) 国際特許分類: H04B 1/16, H04M 11/08, H04N 7/16

区あいの里二条七丁目4-11 Hokkaido (JP). 若泉真理子 (WAKAIZUMI, Mariko) [JP/JP]; 〒157-0062 東京都世田谷区南烏山二丁目25-17-1-102 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/06146

(74) 代理人: 川崎研二 (KAWASAKI, Kenji); 〒103-0027 東京都中央区日本橋一丁目2番10号 東洋ビルディング7階 朝日特許事務所 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2001年7月17日 (17.07.2001)

(81) 指定国 (国内): CN, JP, KR, SG, US.

(25) 国際出願の言語: 日本語

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

(26) 国際公開の言語: 日本語

添付公開書類:  
— 国際調査報告書(30) 優先権データ:  
特願2000-217694 2000年7月18日 (18.07.2000) JP

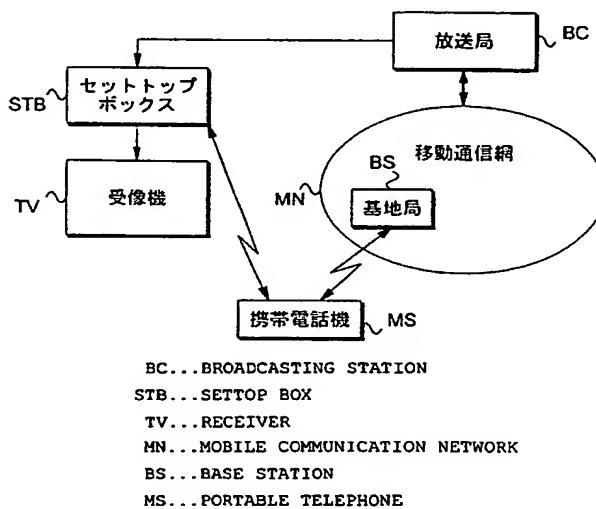
2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社

エヌ・ティ・ティ・ドコモ (NTT DOCOMO, INC.)  
[JP/JP]; 〒100-6150 東京都千代田区永田町二丁目11  
番1号 Tokyo (JP).(72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 長岡達二 (NA-GOKA, Tatsushi) [JP/JP]; 〒002-8072 北海道札幌市北

(54) Title: PROGRAM PROVIDING SYSTEM

(54) 発明の名称: 番組提供システム



(57) Abstract: A program providing system which can realize program provision matching users. This system comprises a settop box (STB) and a receiver (TV) which receive program data broadcasted from a broadcasting station (BC) and provide programs expressed by the program data to the users and a portable telephone (MS) which is housed in a mobile communication network (MN) and holds IDs (identifying information) capable of specifying users. The portable telephone (MS) transmits control signals including IDs to the settop box (STB), which holds the IDs and attributive information corresponding to the IDs. When receiving a control signal from the portable telephone MS, the settop box (STB) executes a processing matching the attributive information corresponding to the IDs included in this control signal.

WO 02/07334 A1

[統葉有]



---

(57) 要約:

ユーザに応じた番組提供を実現することができる番組提供システムを提供する。放送局BCから放送された番組データを受信して当該番組データによって表される番組をユーザに提供するセットトップボックスSTB及び受像機TVと、移動通信網MNに収容され、ユーザを特定可能なID(識別情報)を記憶した携帯電話機MSとを備える。携帯電話機MSはIDを含む制御信号をセットトップボックスSTBへ送信し、セットトップボックスSTBはIDと当該IDに対応した属性情報を記憶し、携帯電話機MSから制御信号を受信すると、この制御信号に含まれたIDに対応した属性情報を応じた処理を行う。

## 明細書

## 番組提供システム

5

## 技術分野

本発明は、放送局から放送された番組データを受信して当該番組データによって表される番組をユーザに提供する番組提供システムに関する。

## 10 背景技術

地上波放送や衛星放送などの受信装置(以後、セットトップボックス)と受像機とにより、番組をユーザに提供する番組提供システムが普及している。この種のシステムは、ユーザは、セットトップボックスまたは受像機のリモートコントローラを操作して視聴を希望する番組の放送チャンネルを選択することで15 当該番組を視聴することができる。

一方、セットトップボックスにハードディスク等の大容量記憶装置を内蔵し、受信した番組を大容量記憶装置に録画するシステムが知られている。さらに、番組の放送スケジュールを表す放送プログラムを定期的に受信し、この放送プログラムを利用して番組選択や録画予約の要求に応じるユーザインタフェ20 ースを提供することも提案されている。

ところで、一つのセットトップボックスが受信可能な情報は当該セットトップボックスの全てのユーザにより視聴され得る。例えば、4人家族であれば、4人のユーザの各々が、一つのセットトップボックスで受信可能な情報を全て利用することができる。このことは、例えば成人に満たないユーザが成人向けの番組を視聴可能であることを意味している。もちろん、セットトップボックスのハードウェアを改造してそのような番組を受信できないようにすることも考えられるが、その場合には、本来は成人向け番組を視聴可能なユーザも当該番組を見ることができないという不都合が生じる。

## 発明の開示

本発明は上述した事情に鑑みて為されたものであり、ユーザに応じた番組提供を実現することができる番組提供システムを提供することを目的としている。

上述した課題を解決するために、本発明に係る番組提供システムは、放送局から放送された番組の画像データ及び音声データを受信して、当該番組をユーザに提供する放送受信装置と、移動通信網に収容され、ユーザを特定することのできる識別情報を記憶した携帯端末とを備える。

10 そして、前記携帯端末は前記識別情報を含む制御信号を前記放送受信装置へ送信し、前記放送受信装置は前記識別情報と該識別情報に対応した属性情報を記憶し、前記携帯端末から制御信号を受信し、該制御信号に包含された前記識別情報に対応した属性情報に応じた処理を行う。

15 さらに、上記構成に加えて、前記携帯端末は前記放送受信装置への全ての制御信号に前記識別情報を含めるようにしてもよい。また、前記放送受信装置は前記識別情報と該識別情報に対応した属性情報を記憶し、前記携帯端末から制御信号を受信し、該制御信号に包含された前記識別情報に対応した属性情報に応じたユーザインターフェースを提供するようにしてもよい。

20 また、前記放送局は番組の属性を含む放送スケジュールを放送し、前記放送受信装置は前記放送スケジュールを受信し、前記ユーザインターフェースを前記属性情報に適合しない属性を有する番組の提供を許可しないユーザインターフェースとしてもよい。

25 さらに、前記放送受信装置は受信した番組データを前記携帯端末へ送信し、

前記携帯端末は前記放送受信装置から送信された番組データを受信して該番組をユーザに提供してもよい。

ここで、前記放送受信装置と前記携帯端末との間の通信路を無線通信

路としてもよい。

さらに、前記放送受信装置は前記移動通信網を介して番組データを受信するために必要な情報を前記携帯端末へ送信し、

前記携帯端末は前記移動通信網を介して前記放送局と通信可能であり、

5 前記放送受信装置から送信されてきた前記情報を受信し、該情報に基づいて前記放送局へ番組データの送信を要求し、該要求への応答として前記放送局から送信されてきた番組データで表される番組をユーザに提供し、

前記放送局は前記携帯端末からの要求に応じた番組データを前記携帯端末へ送信するようにしてもよい。

10 ここで、前記携帯端末が受信する番組データを、前記放送受信装置が受信する番組データよりも少量のデータとしてもよい。

#### 図面の簡単な説明

15 図1は本発明の一実施形態に係る番組提供システムの構成を示すブロック図である。

図2は本実施形態に係る番組提供システムを構成する放送局BCの構成を示すブロック図である。

20 図3は同放送局BC内の番組記憶部BC1が記憶している番組テーブルTBL1を示す概念図である。

図4は同放送局BC内の放送プログラム記憶部BC2が記憶している放送プログラムテーブルTBL2を示す概念図である。

図5は同放送局BCが行う粗番組ダウンロード処理(BC)の手順を示すフローチャートである。

25 図6は本実施形態に係る番組提供システムを構成するセットトップボックステレビSTBの構成を示すブロック図である。

図7は同セットトップボックスSTB内の属性情報記憶部STB7が記憶している属性情報テーブルTBL3を示す概念図である。

図8は同セットトップボックスSTB内の録画部STB2が記憶している録画情報テーブルTBL4を示す概念図である。

図9は同セットトップボックスSTBが行う受像機TVの電源オン／オフ切換処理の手順を示すフローチャートである。

5 図10は同セットトップボックスSTBが行う予約録画処理の手順を示すフローチャートである。

図11は同セットトップボックスSTBが行う録画番組再生処理の手順を示すフローチャートである。

10 図12は同セットトップボックスSTBが行う粗番組ダウンロード処理の手順を示すフローチャートである。

図13は本実施形態に係る番組提供システムを構成する携帯電話機MSの構成を示すブロック図である。

図14は同携帯電話機MS内の粗番組テーブルTBL5を示す概念図である。

15 図15は同携帯電話機MSが行う粗番組ダウンロード処理(STB)の手順を示すフローチャートである。

図16は同携帯電話機MSが行う粗番組ダウンロード処理(BC)の手順を示すフローチャートである。

20 図17は本実施形態に係る番組提供システムを構成する受像機TVに表示される画面の一例を示す図である。

図18は同受像機TVに表示される画面の一例を示す図である。

## 発明を実施するための最良の形態

以下、図面を参照して、本発明の実施形態について説明する。

25

### A:構成

まず、本実施形態の構成について説明する。

### A-1: 番組提供システムの構成

図1は本発明の一実施形態に係る番組提供システムの構成を示すブロック図である。この図において、BCは番組を放送する周知の放送局、STBは放送局BCから放送された番組を受信するセットトップボックス、TVはセットトップボックスSTBにより制御される受像機である。放送局BCは地上波放送局や同軸ケーブルを介して番組を配信するケーブルテレビ局、あるいは人工衛星を介して番組を放送するテレビ局のいずれであってもよいし、これらの組合せであってもよい。セットトップボックスSTBは放送局BCから放送される各種データを受信する機能を有し、本実施形態においてはハードディスクやDVD(Digital Versatile Disc)-RAM(Random Access Memory)等の大容量記憶装置を備えている。受像機TVは一般的なテレビセットと同様の機能を備えており、本実施形態においては自身の電源のオン／オフまでセットトップボックスSTBにより制御され、セットトップボックスSTBとともに放送受信装置を構成している。

また、図1において、BSは基地局、MNは複数の基地局BSを包含した周知の移動通信網であり、MSは当該移動通信網MNに収容される携帯電話機(携帯端末)である。移動通信網MNには放送局BCが接続されており、携帯電話機MSは移動通信網MNを介して放送局BCと通信することができる。さらに、携帯電話機MSはセットトップボックスSTBのリモートコントローラとしての機能を備えている。ユーザは、携帯電話機MSを用いて、移動通信網MNを介した通信を行うとともに、セットトップボックスSTBの遠隔制御を行うことができる。

### A-2: 放送局BCの構成

図2は本実施形態に係る番組提供システムを構成する放送局BCの構成を示すブロック図である。この図において、BC1は放送対象の番組データを記憶した番組記憶部であり、番組データを番組テーブルTBL1の形式で記憶している。BC2は番組の放送スケジュールを示す放送プログラムを記憶し

た放送プログラム記憶部であり、放送プログラムを放送プログラムテーブルTBL2の形式で記憶している。

図3は放送局BC内の番組記憶部BC1が記憶している番組テーブルTBL1を示す概念図であり、この図に示すように、番組テーブルTBL1は番組を識別するための番組番号を格納する番組番号フィールドと、番組の映像データならびに音声データ(以後単に番組データと呼ぶ)を格納するためのフィールドと、番組の放送が既に開始されたか否か(「既」/「未」)を示す放送フラグを格納するための放送フラグフィールドとを備えている。ここで、番組データを格納するためのフィールドは、高画質及び高音質の番組データである、本番組データを格納するための本番組フィールドと、番組の概要を示すテキストデータや低画質及び低音質の番組データ等の粗番組データを格納するための粗番組フィールドとに分かれている。すなわち、一つの番組について本番組データ及び粗番組データが用意されている。なお、本番組データのみが用意され、粗番組データが存在しない番組については、粗番組データが存在しない旨の情報(「無」)が粗番組フィールドに格納されている。

図4は放送局BC内の放送プログラム記憶部BC2が記憶している放送プログラムテーブルTBL2を示す概念図であり、この図に示すように、放送プログラムテーブルTBL2は番組番号を格納するための番組番号フィールドと、番組が放送されるチャンネルを示す情報を格納するためのチャンネルフィールドと、番組が放送される日時を格納するための放送日時フィールドと、粗番組データの有無を格納するための粗番組の有無フィールドと、番組の種別(例えば、成人向け番組や教育番組等)を格納するための種別フィールドとを備えている。

再び図2において、BC4はデータを放送する放送部、BC3は放送部BC4を制御する放送制御部である。放送制御部BC3は、放送プログラム記憶部BC2に記憶された放送プログラム(放送プログラムテーブルTBL2)に従って番組記憶部BC1の番組テーブルTBL1に記憶されている本番組データ及び粗番組データを読み出し、これらの番組データに所定の処理を施して受

信可能なデータ形式に変換したデータと、放送プログラム自体とを、放送部BC4へ送る。放送部BC4はこれらを放送する。

BC6は移動通信網MNを介した通信を行う通信部、BC5は通信部BC6を制御する通信制御部であり、以下に述べる通信による粗番組ダウンロード処理を行う。

#### A-2-1:粗番組ダウンロード処理(BC)

図5は放送局BCが行う粗番組ダウンロード処理(BC)の手順を示すフローチャートである。この処理を行うにあたっては、通信制御部BC5が通信部BC6を制御する。通信制御部BC5は、通信部BC6経由で粗番組ダウンロード要求を受け取ると、この要求中の少なくとも一つの番組番号を取得し(ステップSA1)、取得した番組番号の各々について、ステップSA3及びSA4の処理を行う。

ステップSA3において通信制御部BC5は処理対象の番組番号で示される番組の粗番組データを番組記憶部BC1から読み出し(ステップSA3)、この粗番組データと当該番組番号とを一組にして、通信部BC6を介して、要求の送信元へ返送する(ステップSA4)。粗番組ダウンロード処理は、粗番組ダウンロード要求中の全ての番組についてステップSA3及びSA4の処理を完了した時点で終了する。

20

#### A-3:セットトップボックスSTBの構成

図6は本実施形態に係る番組提供システムを構成するセットトップボックスSTBの構成を示すブロック図である。この図において、STB1は放送局BCから放送された本番組データ、粗番組データ、番組番号、および放送プログラムを受信する放送受信部である。STB2は放送受信部STB1により受信された本番組データ、粗番組データ、番組番号、および放送プログラムを更新可能に記憶し、それらをユーザの指示に応じて選択し、出力する録画部である。録画部STB2内の放送プログラムは、放送受信部STB1が新たな放送

プログラムを受信する毎に更新される。

STB3は画面生成部であり、ユーザの指示、ユーザを識別するための情報であるID、属性情報住所や生年月日や嗜好等のユーザの属性を示す属性情報、放送受信部STB1により受信された本番組データ、粗番組データ、番組番号、放送プログラム、録画部STB2から出力された本番組データ、粗番組データ番組番号及び放送プログラムに基づいて画面を生成する。

STB4は受像機制御部であり、画面生成部STB3により生成された画面を受像機TVに表示させ、ユーザの指示に応じて受像機TVを制御する。

STB5は携帯電話機MSと通信するための無線通信部であり、録画部STB2から供給された粗番組データ及び番組番号を携帯電話機MSへ送信するとともに、画面生成部STB3から供給された指示を携帯電話機MSへ送信し、また、携帯電話機MSからの信号を受信する。STB6は信号解釈部であり、無線通信部STB5により受信された信号に基づいてユーザの指示を特定し、指示内容に応じた各部(録画部STB2、画面生成部STB3、受像機制御部STB4)へ当該指示を供給する。ただし、無線通信部STB5により受信された信号がユーザのID及び属性情報を含む場合には、これらID及び属性情報を対応付けて属性情報記憶部STB7に記憶させる。

属性情報記憶部STB7はユーザのID及び属性情報を更新可能に記憶し、それらは画面生成部STB3へ送られる。

図7はセットトップボックスSTB内の属性情報記憶部STB7が記憶している属性情報テーブルTBL3を示す概念図であり、この図に示すように、属性情報テーブルTBL3はIDを格納するためのIDフィールドと、属性情報を格納するための属性情報フィールドとを備えている。この属性情報テーブルTBL3において、IDフィールドにおける値の重複は許容されない。

図8はセットトップボックスSTB内の録画部STB2が記憶している録画情報テーブルTBL4を示す概念図であり、この図に示すように、録画情報テーブルTBL4は番組番号を格納するための番組番号フィールドと、本番組データの格納場所を示す情報を格納するための本番組フィールドと、粗番組

データの格納場所を示す情報を格納するための粗番組フィールドと、番組を視聴するユーザを示すIDを格納するためのIDフィールドとを備えている。

このテーブルTBL4は録画予約を記憶するテーブルとしても利用されるものであり、未録画の番組に対応した本番組フィールドには何も格納されてい  
5 ない。

なお、本番組フィールド及び粗番組フィールドに本番組データ及び粗番組データではなく、それらのデータの格納場所を示す情報を格納するようにしたのは、本実施形態においては相異なる携帯電話機MSを有する複数のユーザが一つのセットトップボックスSTBを用いて番組を視聴することが前提とな  
10 っているためである。つまり、録画部STB2により記憶された一つの本番組データ(及び粗番組データ)を複数のユーザで利用することによって、録画部STB2において消費される記憶領域を節約している。

セットトップボックスSTBでは、上記各部が連携して以下に述べる受像機TVの電源オン／オフ切換処理、予約録画処理、録画番組再生処理及び粗番組ダウンロード処理等を行う。  
15

#### A-3-1:電源オン／オフ切換処理

図9はセットトップボックスSTBが行う受像機TVの電源オン／オフ切換処理の手順を示すフローチャートである。まず、受像機TVの電源がオフの状態で無線通信部STB5が電源オン／オフ切換信号を受信すると、信号解釈部STB6がこの信号を解釈して受像機TVの電源のオン／オフを切り換える旨の指示を受像機制御部STB4へ供給する。これにより、受像機制御部STB4により受像機TVの電源が投入される(ステップSB1)。

また、信号解釈部STB6は電源オン／オフ切換信号からユーザのIDを取得し、このIDを画面生成部STB3へ供給する(ステップSB2)。画面生成部STB3は当該IDに対応した属性情報が属性情報記憶部STB7に記憶されているか否かを判定し(ステップSB3)、記憶されている場合にはステップSB5の処理へ進む。一方、記憶されていない場合には、属性が未記憶である

旨の情報とともに放送局BCの電話番号を携帯電話機MSに通知する。この通知に対する当該携帯電話機MSからの応答信号が無線通信部STB5により受信されると、信号解釈部STB6は当該信号からID及び属性情報を抽出し、これらを対応付けて属性情報記憶部STB7の属性情報テーブルTBL 5 3に格納する(ステップSB4)。なお、放送局BCの電話番号はセットトップボックスSTBに予め記憶されている。

ステップSB5では、画面生成部STB3が、放送受信部STB1からの本番組データ、録画部STB2の記憶内容、ユーザのID及び属性情報に基づいて、ユーザインタフェースを提供する(ステップSB5)。このユーザインタフェースはセットトップボックスSTBの各部を制御するものであり、ユーザは当該ユーザインタフェースに対して指示を入力することによって、番組のリアルタイム視聴、録画、録画予約、再生、粗番組データのダウンロードの所望の処理を実行することができる。

なお、上記ユーザインタフェースはグラフィカルユーザインターフェースであり、当該ユーザインタフェースへの指示の入力は、受像機TVに表示された対話画面を視認したユーザが携帯電話機MSを操作することで行われる。また、画面生成部STB3が提供するユーザインタフェースにはユーザのID及び属性情報に応じた制限が加えられる。例えば、リアルタイム視聴では放送プログラムに応じた番組選択画面が受像機TVに表示されるが、ユーザの属性情報に適合しない番組は表示されない。したがって、ユーザの属性情報に適合しない番組の粗番組データを当該ユーザが所有する携帯電話機MSへダウンロードすることも不可能である。また、録画番組の再生や録画予約の管理、粗番組データのダウンロード処理の際には、ユーザのIDに対応した番組のみが対象となる。

25 ユーザインタフェースは無線通信部STB5を介した信号の入力を待ち(ステップSB6)、入力された信号が電源オン／オフ切換信号でない場合には(ステップSB7)、入力された信号で表される指示を実行する(ステップSB8)。上記ステップSB6～SB8の処理は電源オン／オフ切換信号が入力されるま

で繰り返され、当該信号が入力されると、受像機制御部STB4が受像機TVの電源をオフにするとともに、画面生成部STB3がユーザインタフェース 자체を終了させる(ステップSB9)。

### 5 A-3-2: 予約録画処理

図10はセットトップボックスSTBが行う予約録画処理の手順を示すフローチャートである。この図に示された処理は上述の電源オン／オフ切換処理とは独立して行われる処理であり、録画情報テーブルTBL4において未録画の番組に対応したレコードが存在する場合に実行される。

10 具体的には、まず、録画部STB2が図示せぬタイマと録画情報テーブルTBL4及び放送プログラムとを参照し、未録画の番組の放送が開始されるまで待機する(ステップSC1)。未録画の番組の放送が開始されると、録画部STB2が放送受信部STB1にて受信された当該番組の本番組データ(及び粗番組データ)を記憶することで録画を行う(ステップSC2)。

15 録画が完了すると録画部STB2は新たに記憶した本番組データ(及び粗番組データ)の格納場所を録画情報テーブルTBL4の対応するフィールドに格納する(ステップSC3)。さらに、録画部STB2は録画情報テーブルTBL4において未録画の番組に対応したレコードが存在するか否かを判定し(ステップSC4)、存在する場合にはステップSC1の処理に戻り、存在しない場合には予約録画処理を終了する。

### A-3-3: 録画番組再生処理

図11はセットトップボックスSTBが行う録画番組再生処理の手順を示すフローチャートであり、この図に示された処理は図9におけるステップSB8の処理の一つであり、ユーザインタフェースに対してユーザが録画番組の再生指示を入力することで開始される。

まず、録画部STB2が録画情報テーブルTBL4を参照し、ユーザに指定された録画番組(以後、対象録画番組)の本番組データを再生するとともに、

当該番組をユーザが視聴できるように画面生成部STB3及び受像機制御部STB4が作動する(ステップSD1)。そして、対象録画番組の再生を終えた録画部STB2は、無線通信部STB5を介して携帯電話機MSへ対象録画番組に対応した粗番組データとその番組番号の消去指示を送信する(ステップSD2)。

さらに、対象録画番組の再生を終えた録画部STB2は対象録画番組を消去するか否かをユーザインターフェースを介してユーザに問い合わせ(ステップSD3)、当該ユーザが所有する携帯電話機MSからの応答に基づいて録画情報テーブルTBL4を更新して録画番組再生処理を終了する(ステップSD4)。具体的には、録画部STB2は携帯電話機MSからの応答が「消去」の場合には録画情報テーブルTBL4の対応するレコードを削除し、「非消去」の場合には何もしない。

なお、詳細な説明を省略するが、セットトップボックスSTBは、ユーザの手動操作に応じて上記レコードを削除する機能を有する。また、対象録画番組に関する最後のレコードを録画情報テーブルTBL4から削除する場合には、録画部STB2は当該録画番組に対応した本番組データ及び粗番組データをも削除する。

#### 20 A-3-4:粗番組ダウンロード処理

図12はセットトップボックスSTBが行う粗番組ダウンロード処理の手順を示すフローチャートである。この図に示された処理は図9のステップSB8の処理の一つであり、ユーザが所望の番組(以後、対象番組)に対応した粗番組データをセットトップボックスSTBから携帯電話機MSへダウンロードする旨の粗番組ダウンロード要求を対話的に入力することで開始される。

まず、粗番組ダウンロード要求を受け取った録画部STB2は、ID、当該ダウンロード要求及び録画情報テーブルTBL4に基づいて粗番組データをダウンロードすべき対象番組を特定する。そして、録画情報テーブルTBL4の

粗番組フィールドの値を参照し、この対象番組に対応した粗番組データが放送局BC内に存在するか否かを判定する(ステップSE1)。

対象番組に対応した粗番組データが放送局BC内に存在しない場合、録画部STB2は対象番組に対応した粗番組データが放送局BC内に存在しな

5 い旨を、無線通信部STB5を介して携帯電話機MSへ通知して処理を終了する(ステップSE2)。対象番組に対応した粗番組データが放送局BC内に存在する場合、録画部STB2は、さらに当該粗番組データが録画部STB2に記憶されているか否かを判定する(ステップSE3)。

対象番組に対応した粗番組データを記憶している場合、録画部STB2は、

10 対象番組の番組番号及び粗番組データを、無線通信部STB5を介して携帯電話機MSへ送信して処理を終了する(ステップSE4)。対象番組に対応した粗番組データを記憶していない場合、録画部STB2は、対象番組の番組番号のみを、無線通信部STB5を介して携帯電話機MSへ送信して処理を終了する(ステップSE5)。

15 A-4:携帯電話機MSの構成

図13は本実施形態に係る番組提供システムを構成する携帯電話機MSの構成を示すブロック図である。この図において、MS1は移動通信網MN内の任意の基地局BSとの間で無線通信を行うための移動通信部、MS2は所有者のIDや属性情報などを書き換え不能に記憶した固有情報記憶部である。なお、属性情報を書き込むにあたっては、例えば、属性情報はユーザ自身が固当該定情報記憶部MS2に手入力してもよいし、移動通信網内に設けられているデータベースから基地局BSを介して取得してもよい。

MS3はユーザに操作されるキーパッド等を備えた操作部、MS4は操作部MS3の操作内容に応じた指示を生成する指示生成部であり、セットトップボックスSTBへの指示にはIDを付加し、携帯電話機MS内の各部への指示にはIDを付加しない。MS5は各種情報をユーザに提示する提示部であり、指示生成部MS4にて生成された指示に基づいて情報を提示する。

MS6はセットトップボックスSTBとの間で無線通信を実現する無線通信部であり、指示生成部MS4により生成されたセットトップボックスSTBへの指示をセットトップボックスSTBへ送信するとともに、セットトップボックスSTBから送信されてきた情報を受信する。MS7は放送局BCの電話番号や粗番組データを記憶する粗番組記憶部である。

図14は粗番組記憶部MS7内の粗番組テーブルTBL5を示す概念図である。この図に示すように、粗番組テーブルTBL5は番組番号を格納するための番組番号フィールドと、粗番組データを格納するための粗番組フィールドと、粗番組データの取得状態を示す配信状態フィールドとを備えている。

なお、配信状態フィールドが許容する値は、対応する粗番組データが当該テーブルTBL5に格納されていない旨を示す「未」と、対応する粗番組データが当該テーブルTBL5に格納されている旨を示す「既」の2種類のみである。

MS8は粗番組管理部であり、指示生成部MS4により生成された指示及び無線通信部MS6により受信された情報に基づいて粗番組テーブルTBL5を管理する。粗番組管理部MS8が行う処理には、(a)無線通信部MS6により受信された番組番号や粗番組データなどを粗番組テーブルTBL5に格納する粗番組ダウンロード処理(詳しくは後述する)や、(b)無線通信部MS6により受信された消去指示に基づいて粗番組データの消去／維持を選択するための確認画面を提示部MS5により表示させ、ユーザの選択結果が「消去」であれば当該粗番組データに対応したレコードを粗番組テーブルTBL5から削除する処理、(c)指示生成部MS4から供給された指示に従って粗番組データを再生する処理、(d)指示生成部MS4から供給された指示に従って粗番組テーブルTBL5からレコードを削除する処理、(e)セットトップボックスSTBから通知された放送局BCの電話番号を粗番組記憶部MS7に記憶させる処理、(f)セットトップボックスSTBから受信した信号が属性情報の未記憶を示す情報である場合にはID及び属性情報をセットトップボックスSTBへ送信する処理が含まれている。

なお、セットトップボックスSTBからの消去指示に基づいて消去対象の粗番組データを含むレコードを粗番組テーブルTBL5から削除する処理は、当該レコードが粗番組テーブルTBL5に存在する場合にのみ行われる。

次に、前述の粗番組ダウンロード処理について説明する。携帯電話機MS 5における粗番組ダウンロード処理は、セットトップボックスSTBからの粗番組ダウンロード処理(STB)と放送局BCからの粗番組ダウンロード処理(BC)とに大別されることから、各々について順に説明する。

#### A-4-1:粗番組ダウンロード処理(STB)

10 図15は携帯電話機MSが行う粗番組ダウンロード処理(STB)の手順を示すフローチャートである。この図に示すように、まず、携帯電話機MSはセットトップボックスSTBに対して粗番組データのダウンロードを要求する(ステップSF1)。具体的には、受像機TVの表示画面を視認したユーザが対象番組の粗番組データをダウンロードする目的で携帯電話機MSの操作部MS3を15操作することで指示生成部MS4が当該操作に応じた指示を生成し、当該指示にIDを付加して無線通信部MS6経由でセットトップボックスSTBへ送信する。

次に、上記指示に応答してセットトップボックスSTBから送信されてきたデータを無線通信部MS6が受信する(ステップSF2)。粗番組管理部MS8は、無線通信部MS6により受信されたデータが、所望の粗番組データが放送局BC内に存在しないことを示したものであるか否かを判定する(ステップSF3)。所望の粗番組データが当該放送局BC内に存在しない旨のデータである場合には、粗番組ダウンロード処理を終了する。所望の粗番組データが当該放送局BC内に存在する場合には、以下に示すように当該データに応じて粗番組テーブルTBL5を更新し、処理を終了する(ステップSF4)。

すなわち、粗番組管理部MS8は、無線通信部MS6により受信されたデータに番組番号のみが含まれている場合には、粗番組テーブルTBL5の新たなレコードの番組番号フィールドに当該番組番号を格納し、当該レコードの

配信状態フィールドに「未」を格納する。また、粗番組管理部MS8は、無線通信部MS6により受信されたデータに番組番号及び粗番組データが含まれている場合には、粗番組テーブルTBL5の新たなレコードの番組番号フィールドに当該番組番号を格納し、当該レコードの粗番組フィールドに当該粗番組データを格納し、当該レコードの配信状態フィールドに「既」を格納する。

#### A-4-2:粗番組ダウンロード処理(BC)

図16は携帯電話機MSが行う粗番組ダウンロード処理(BC)の手順を示すフローチャートである。なお、粗番組記憶部MS7には、放送局BCの電話番号が記憶されているものとする。この図に示すように、まず、携帯電話機MSは移動通信網MNを介して当該放送局BCに対して粗番組データのダウンロードを要求する(ステップSG1)。具体的には、ユーザが操作部MS3を用いて所定の操作を行うことにより、指示生成部MS4が当該操作に基づいて指示を生成し、粗番組管理部MS8が当該指示に応じて処理を行う。すなわち、粗番組管理部MS8は、粗番組テーブルTBL5に格納されたレコードのうち、配信状態フィールドの値が「未」のものについて、移動通信部MS1経由での粗番組データのダウンロードを移動通信部MS1経由で当該放送局BCへ要求する。この要求には粗番組データを取得しようとする番組の番組番号が含まれている。次に、移動通信部MS1が上記要求に対する当該放送局BCからの応答を受信すると(ステップSG2)、粗番組管理部MS8は、粗番組テーブルTBL5において、当該粗番組データが対応付けられた番組番号で特定されるレコードの粗番組フィールドに当該粗番組データを格納し、その配信状態フィールドの値を「既」とする(ステップSG3)。

なお、粗番組管理部MS8は、セットトップボックスからのダウンロードであっても放送局BCからのダウンロードであっても、粗番組テーブルTBL5に既に格納されている粗番組データを重複してダウンロードすることがない。

## B: 使用例

次に、上記構成の番組提供システムの使用例について、主に図1を参照して説明する。なお、各使用例の初期状態として、受像機TVの電源はオフであるものとする。

5

### B-1: リアルタイム視聴

まず、放送されている番組をリアルタイムで視聴する使用例について説明する。なお、ここでは、ユーザのID及び属性情報はセットトップボックスSTBに未設定であるものとする。

10 まず、番組を視聴しようとするユーザは携帯電話機MSを操作し、受像機TVの電源をオンとする。この際に携帯電話機MSからセットトップボックスSTBへ供給される電源オン／オフ切換信号には当該携帯電話機MSのユーザのIDが含まれており、このIDは属性情報テーブルTBL3に未格納であることから、セットトップボックスSTBは携帯電話機MSからユーザの属性情報を取得し、これをIDと対応付けて属性情報テーブルTBL3に格納する。

15 次に、セットトップボックスSTBは当該IDと当該属性情報と予め受信した放送プログラムと現在日時とに基づいてユーザインターフェースを生成し、当該ユーザインターフェースによる画面を受像機TVに表示する。ここで表示される画面の一例を図17に示す。図17において、複数の正方形はそれぞれ番組20に対応しており、実際には、番組を特定するための情報（例えば、番組番号やタイトル等）の表示領域となっている。

25 ここで、理解の一助として、他のユーザに対応したユーザインターフェースによる画面の一例を図18に示す。リアルタイム視聴可能な番組は図17では3つであるのに対して図18では4つになっており、ユーザの属性情報に応じて画面の内容が異なっていることが示されている。また、視聴可能な録画番組は図17では0個であるのに対して図18では2つとなっており、ユーザのIDに応じて画面の内容が異なっていることが示されている。

図17に例示された画面を参照したユーザが携帯電話機MSを操作し、リア

ルタイムでの視聴を希望する対象番組を選択すると、セットトップボックスSTBにより当該対象番組の本番組データが受信され、リアルタイムで再生される。これにより、当該対象番組の再生映像及び音声が受像機TVによりユーザーに提供される。なお、番組の選択操作は、携帯電話機MSのカーソルキー及び決定キーを操作することでも可能であるし、テンキーを操作することでも可能である。

そして、当該番組の視聴が終わると、受像機TVには再び図17に示すような画面が表示される。ただし、画面の内容は現在日時に応じてリアルタイムに変動するものであり、必ずしも図17と同一の画面が表示されるとは限らない。

#### B-2:録画視聴

次に、録画番組を視聴する使用例について説明する。なお、ここでは、ユーザーのID及び属性情報はセットトップボックスSTBに記憶済みであるものとする。

まず、録画番組を視聴しようとするユーザーは携帯電話機MSを操作し、受像機TVの電源をオンとする。この際に携帯電話機MSからセットトップボックスSTBへ供給される電源オン／オフ切換信号には当該携帯電話機MSのユーザーのIDが含まれており、セットトップボックスSTBは当該IDに対応した属性情報及び当該IDに応じたユーザインターフェースを生成し、例えば、図18に示すような画面を受像機TVに表示する。この図においては、当該IDに対応した録画番組が受像機TVに表示されている。

ここで、当該画面を参照したユーザーが携帯電話機MSを操作し、対象録画番組（内部的には録画情報テーブルTBL4内の一つのレコード：以下対象レコードと呼ぶ）を選択すると、セットトップボックスSTBにより当該対象録画番組の本番組データが再生され、再生映像及び音声が受像機TVによりユーザーに提供される。そして、当該録画番組の視聴が完了すると、セットトップボックスSTBが対象レコードの削除／維持をユーザーに問い合わせる。

この問い合わせに対してユーザが「削除」を選択すると対象レコードが削除され、受像機TVには再び図18に示すような画面が表示される。ただし、この画面には削除された対象レコードに対応した録画番組は表示されないことから、図18に示す画面とまったく同一ではない。

5 また、録画番組の視聴の完了時には、当該録画番組に対応した粗番組データの消去指示がセットトップボックスSTBから携帯電話機MSへ送信される。これにより、携帯電話機MS内に当該粗番組データが記憶されている場合には、携帯電話機MSが当該粗番組データの消去／非消去をユーザに問い合わせ、この問い合わせに対して「消去」が選択されると、当該粗番

10 番組データを含むレコードが粗番組テーブルTBL5から削除される。

なお、録画情報テーブルTBL4から削除された対象レコードと同一の番組番号を有するレコードが当該テーブルTBL4内に存在しない場合、当該番組番号で表される番組の本番組データ(及び粗番組データ)はセットトップボックスSTB内から自動的に消去される。すなわち、複数のユーザが視聴する

15 録画番組は、最後のユーザが当該番組の視聴を完了した後に自動的に消去される。

### B-3:録画予約

次に、録画予約に関する使用例について説明する。なお、ここでは、ユーザのID及び属性情報はセットトップボックスSTBに記憶済みであるものとする。

まず、録画予約を管理しようとするユーザは携帯電話機MSを操作し、受像機TVの電源をオンとする。セットトップボックスSTBは、録画情報テーブルTBL4内の当該IDと対応付けられたレコードの中から本番組データの格納場所を示す情報がないレコードを抽出し、ユーザのID及び属性情報に応じたユーザインターフェースを生成する。これにより、例えば、図18に示すように、録画予約された番組が受像機TVに表示される。

ユーザは、携帯電話機MSを操作することにより、録画予約番組の詳細の

表示・確認や、追加、変更、削除を行うことができる。なお、録画予約番組の追加、変更時における番組の選択は、ユーザインターフェースにより、ユーザの属性情報、放送プログラム及び現在日時に基づいて録画予約可能な番組が提示され、これらから所望の番組をユーザが選択することで行われる。

5

#### B-4:粗番組視聴

次に、粗番組の視聴に関する使用例について説明する。なお、ここでは、ユーザのID及び属性情報はセットトップボックスSTBに記憶済みであり、粗番組データのダウンロードも、図15及び図16に示す方法にて完了している  
10 ものとする。なお、図17及び図18に示す画面において太枠で囲まれた番組が粗番組データを有する番組であり、このような番組の選択時に所定の操作を行うことにより、粗番組データのダウンロードが行われる。また、携帯電話機MSに対して所定の操作を行うことにより、粗番組データを有するが粗番組データのダウンロードが完了していない番組について、移動通信網MN経由  
15 の粗番組データのダウンロードを開始することができる。

携帯電話機MSにおける粗番組データの再生は、ユーザが携帯電話機MSに対して所定の操作を行うことにより実行される。具体的には、ユーザの所定の指示を契機として携帯電話機MS内部で粗番組視聴のためのユーザインターフェースが生成され、このユーザインターフェースに対してユーザが指示を  
20 入力することにより、携帯電話機MS内の粗番組データが再生され、提示部MS5により再生映像及び音声が提示される。これにより、ユーザは、録画した(録画予約した)番組の概要をいつでもどこでも知ることができる。

#### C:補足

25 本実施形態においては、携帯端末として携帯電話機が用いられたが、これに限らず、モバイルパソコンや PDA(Personal Digital Assistants)などの、放送局やセットトップボックスと通信可能な端末であってもよい。また、ユーザの属性情報は書き換え不能に記憶されているが、書き換え可能にし

てもよい。書き換え方法として、例えば、ユーザが手で直接入力してもよいし、移動通信網内のデータベースから基地局BSを介してダウンロードしてもよい。また、属性情報は携帯電話機に記憶されていなくてもよい。この場合、例えば、携帯電話機MSがセットトップボックスSTBと通信を行うたびに、ユーザ 5 が手入力してもよいし、移動通信網内のデータベースから基地局BSを介してダウンロードしてもよい。

なお、セットトップボックスSTBと携帯電話機MSとの間の通信を無線通信としたが、有線であってもよいことは言うまでもない。

また、携帯電話機MSの記憶容量が十分に大きく、移動通信網MNの帯域幅が十分に広ければ、携帯電話機MSへダウンロードする番組データは 10 本番組データであってもよい。

携帯電話機MSと放送局BCとの通信のために、放送局BCの電話番号を携帯電話機MSへ供給するようにしたが、電話番号に限らず、放送局BCと携帯電話機MSとの間で通信を確立するために必要な情報であればよい。

15 さらに、番組には音楽やテキストなどの任意の形式のコンテンツが含まれることは言うまでもない。

なお、各種ユーザインターフェースの仕様や装置構成は任意であり、本発明は上述の実施形態に限定されるものではない。

また、携帯電話機から放送受信装置への制御信号の全てにユーザの識別情報を含めることにより、操作途中でユーザが入れ替わる場合にも対応することができる。

さらに、放送受信装置が受信した番組データを携帯電話機へ転送できるようすれば、ユーザはいつでもどこでも番組を視聴することができる。さらに、携帯電話が移動通信網を介して番組データを受信できるようすれば、上記効果がより一層、顕著となる。また、携帯電話機が受信する番組データの 25 サイズを低減すれば、通信の帯域や携帯電話機の記憶領域を有効に利用することができる。

さらに、放送受信装置と携帯電話機との間の通信路を無線通信路とすれ

ば、利便性が著しく向上する。

## 請求の範囲

1. 放送局から放送された番組データを受信して該番組データによって表される番組をユーザに提供する放送受信装置と、
- 5 移動通信網に収容され、ユーザの識別情報を含む制御信号を送信する機能を有する携帯端末とを具備し、  
前記放送受信装置は、  
1または複数のユーザについて、各ユーザの識別情報と各ユーザの属性情報を対応づけて記憶する記憶部と、
- 10 前記携帯端末から前記制御信号を受信する受信部と、  
前記受信部によって受信された制御信号に含まれる前記識別情報に対応した属性情報を、前記記憶部から読み出し、当該属性情報に基づいて前記番組の提供に関する要求を受け付ける処理を行う制御部と  
を具備する番組提供システム。
- 15 2. 前記携帯端末は、前記放送受信装置への全ての制御信号に前記識別情報を付加する  
ことを特徴とする請求項1に記載の番組提供システム。
3. 前記制御部は、前記受信した制御信号に包含された前記識別情報に対応した前記属性情報を応じたユーザインターフェースを提供する
- 20 ことを特徴とする請求項1に記載の番組提供システム。
4. 前記放送受信装置は、前記放送局から放送された、番組の属性を含む放送スケジュールを受信し、  
前記制御部は、当該属性情報に適合しない属性を有する前記番組の提供を当該ユーザに対して許可しない
- 25 ことを特徴とする請求項1に記載の番組提供システム。
5. 前記放送受信装置は前記放送局から受信した番組データを前記携帯端末へ送信し、  
前記携帯端末は、前記放送受信装置から送信された番組データを受信し

て当該番組データで表される番組をユーザに提供する  
ことを特徴とする請求項1に記載の番組提供システム。

6. 前記放送受信装置と前記携帯端末との間の通信路は無線通信路  
である

5 ことを特徴とする請求項1に記載の番組提供システム。

7. 前記放送受装置は、

携帯端末が前記移動通信網を介して前記放送局から番組データを受信す  
るために必要な情報を、前記携帯端末へ送信し、

前記携帯端末は、前記移動通信網を介して前記放送局と通信を行う機能  
10 を有し、

前記放送受信装置から送信されてきた前記情報を受信し、

該情報に基づいて、番組データの送信を要求する信号を前記放送局へ送  
信し、

15 該要求に対する当該放送局からの応答として、当該放送局から送信されて  
きた番組データを受信し、当該番組データで表される番組をユーザに提供  
する

ことを特徴とする請求項1に記載の番組提供システム。

8. 前記携帯端末が受信する番組データは、前記放送受信装置が放  
送局から受信する番組データよりも少量のデータである

20 ことを特徴とする、請求項1に記載の番組提供システム。

9. 放送局から放送された番組データを受信して当該番組データによ  
って表わされる番組をユーザに提供する放送受信装置であって、

1または複数のユーザについて、各ユーザの識別情報と各ユーザの属性情  
報とを対応づけて記憶する記憶部と、

25 携帯端末から制御信号を受信する受信部と、

前記受信部によって受信された前記制御信号に含まれる識別情報に対応  
した属性情報を、前記記憶部から読み出し、当該属性情報に基づいて前  
記番組の提供に関する要求を受け付ける処理を行う制御部とを具備する

ことを特徴とする放送受信装置。

10. 前記放送受信装置は、

前記受信した番組データを、前記携帯端末へ送信することを特徴とする、  
請求項 9 に記載の放送受信装置。

5 11. 前記制御部は、

前記制御信号に包含された当該識別情報に対応した属性情報、に応じた  
ユーザインターフェースを提供する  
ことを特徴とする、請求項 9 に記載の放送受信装置。

12. 前記放送受信装置は、

10 前記放送局から放送された、番組の属性を含む放送スケジュールを受信  
し、

前記制御部は、当該属性情報に適合しない属性を有する前記番組の提供  
を、当該ユーザに対して許可しない

ことを特徴とする請求項 9 に記載の放送受信装置。

15 13. 移動通信網に収容され、

ユーザの識別情報を含む、番組の提供に関する要求を表わす制御信号を、  
放送局から放送される番組データを受信し当該番組データによって表わさ  
れる番組をユーザに提供する放送受信装置、に対して送信し、

前記放送受信装置から送信された番組データを受信して、当該番組データ  
20 で表わされる番組をユーザに提供する

ことを特徴とする携帯端末。

14. 前記移動通信網を介して前記放送局と通信を行う機能を有し、

前記放送受信装置から送信されてきた、前記移動通信網を介して前記放  
送局から番組データを受信するために必要な情報、を受信し、

25 当該情報に基づいて、番組データの送信を要求する信号を前記放送局へ  
送信し、

当該要求に対する当該放送局からの応答として当該放送局が送信した番  
組データ、を受信し、

当該番組データで表わされる番組をユーザに提供する  
ことを特徴とする請求項 13 に記載の携帯端末。

1/10

図 1

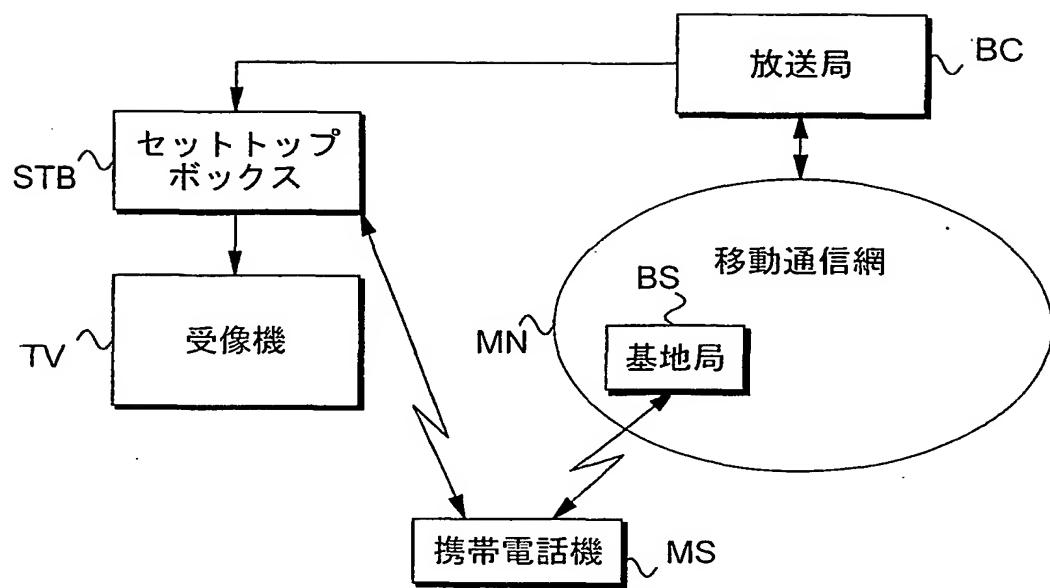
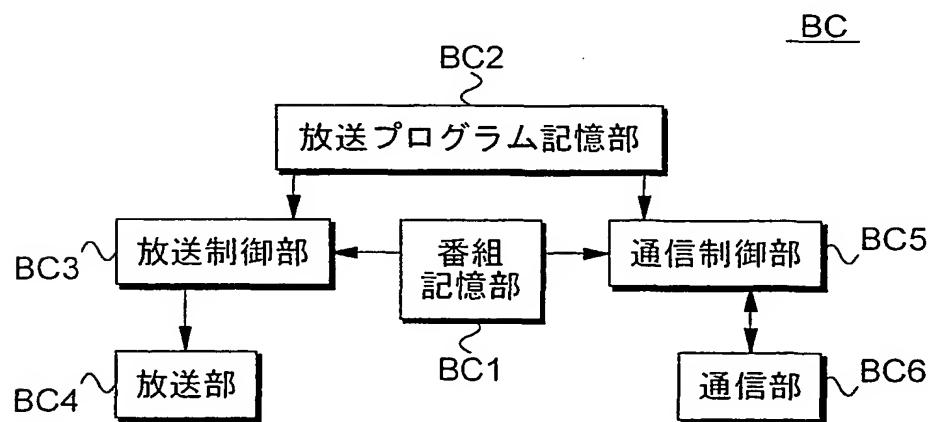
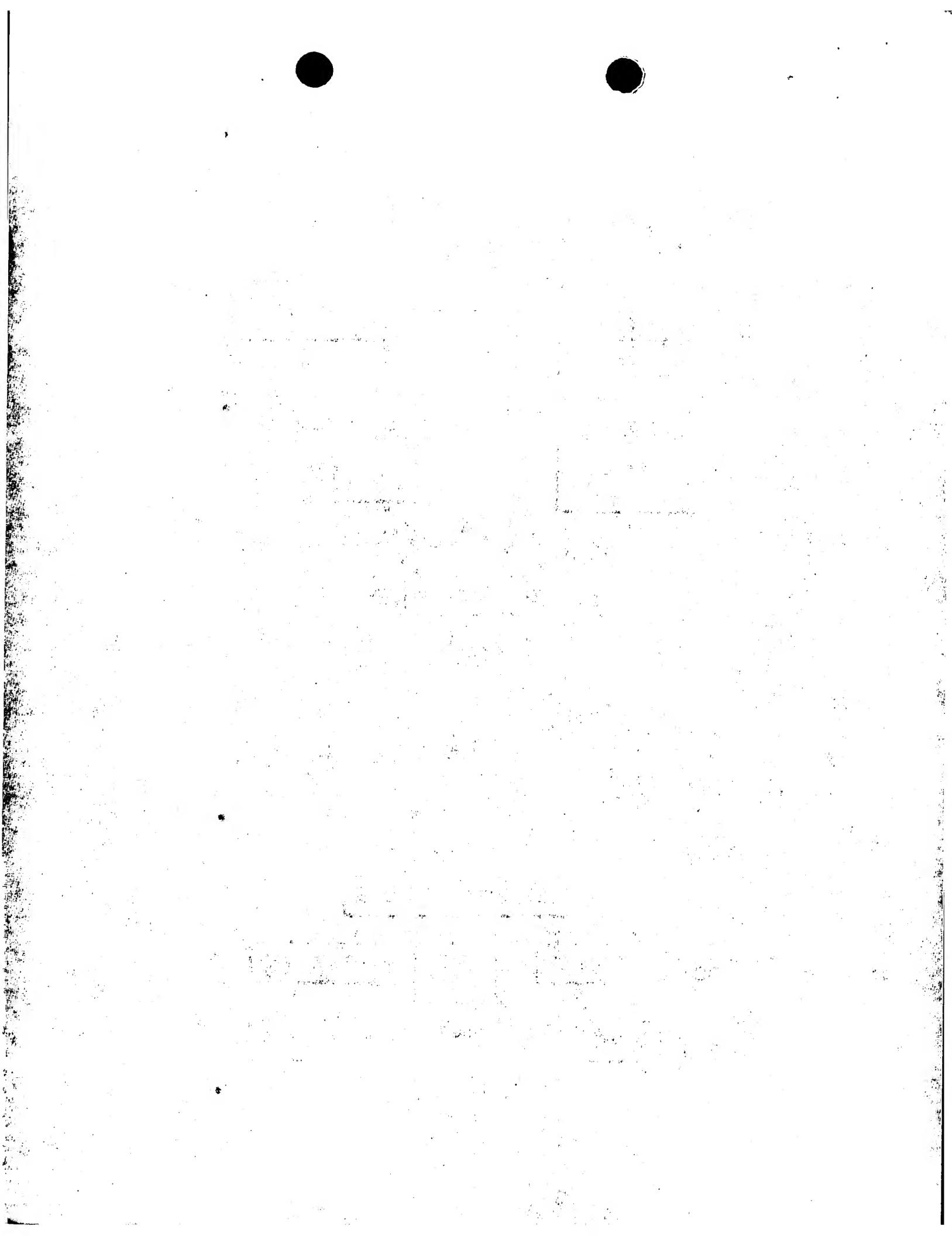


図 2





2/10

図 3

TBL1

| 番組番号     | 本番組 | 粗番組 | 放送フラグ |
|----------|-----|-----|-------|
| 12345678 |     |     | 既     |
| 12345679 |     | 無   | 未     |

図 4

TBL2

| 番組番号     | チャンネル | 放送日時 | 粗番組の有無 | 種別 |
|----------|-------|------|--------|----|
| 12345678 | 12    |      | 有      |    |
| 12345679 | 56    |      | 無      |    |



図 5

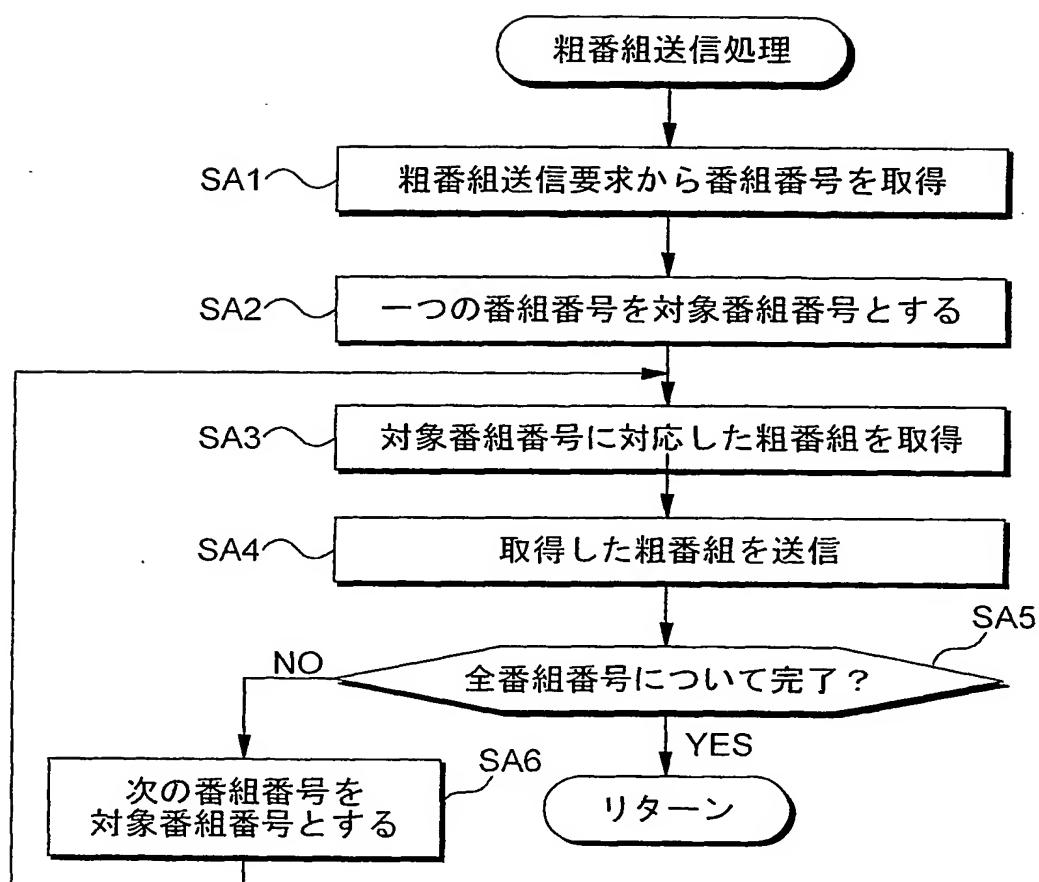




図 6

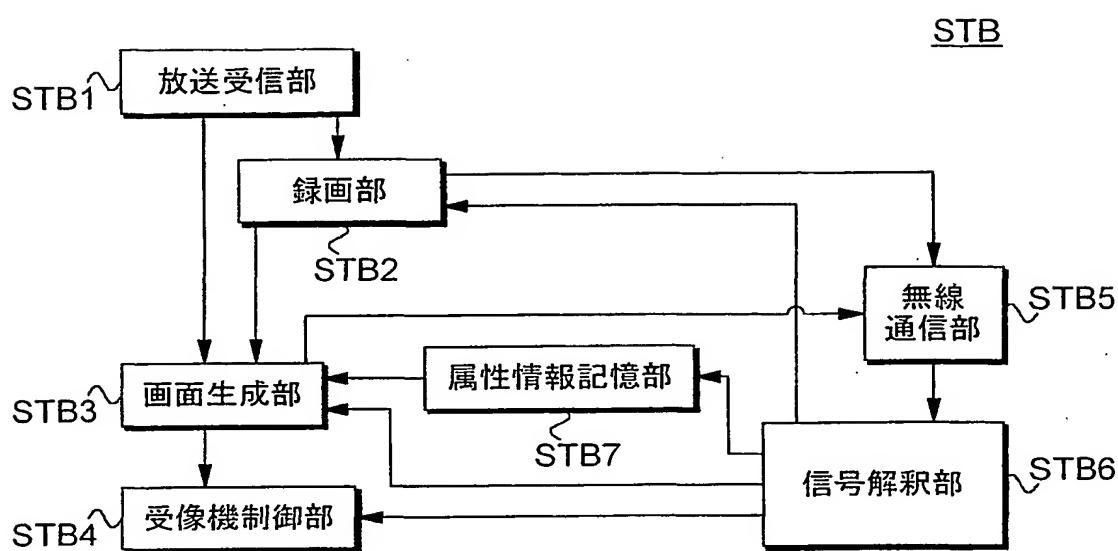


図 7

TBL3

| ID          | 属性情報 |
|-------------|------|
| 09031234567 |      |
| 09031234568 |      |

図 8

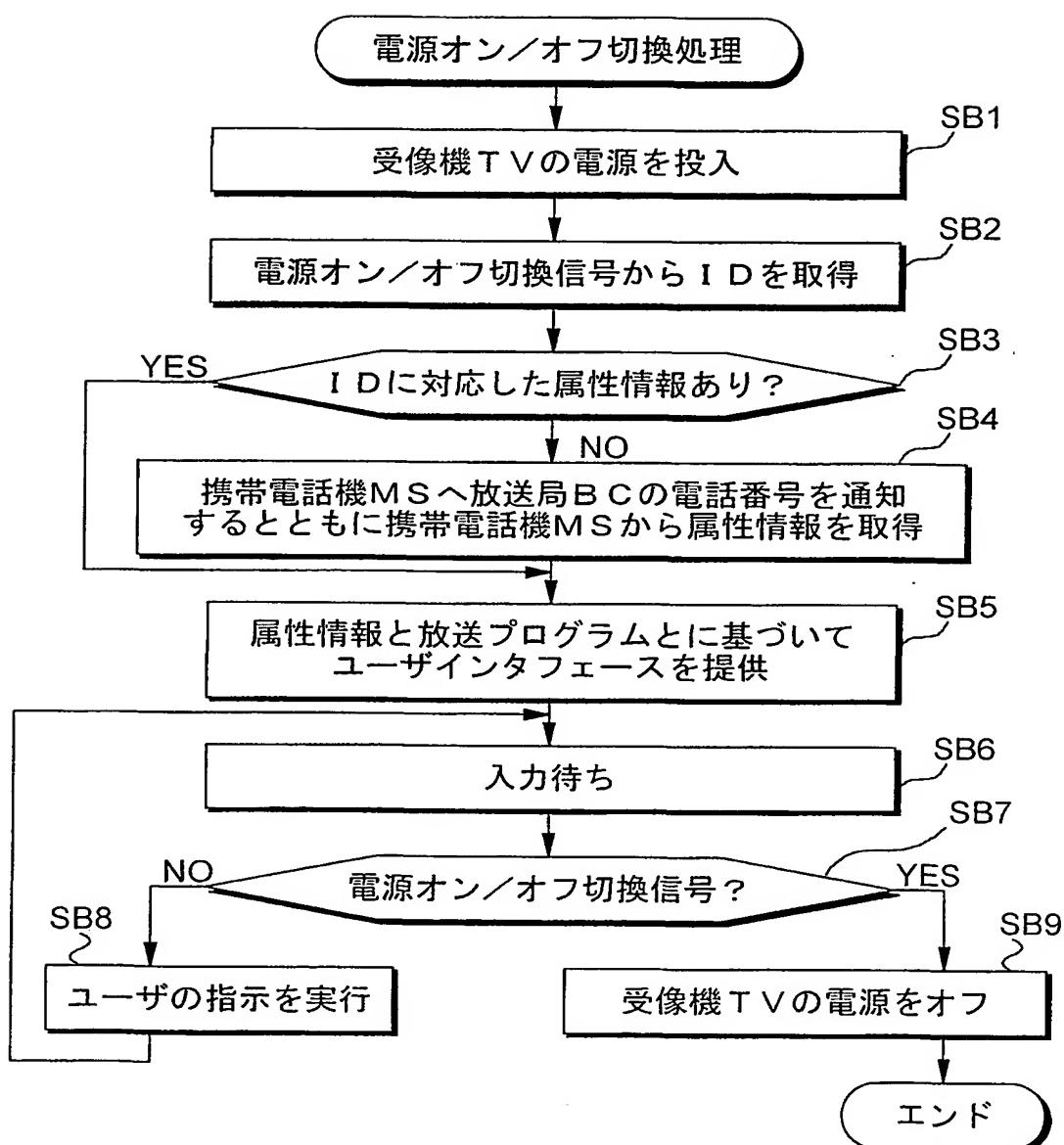
TBL4

| 番組番号     | 本番組 | 粗番組 | ID          |
|----------|-----|-----|-------------|
| 12345678 |     |     | 09031234567 |
| 12345679 |     | 無   | 09031234568 |



5/10

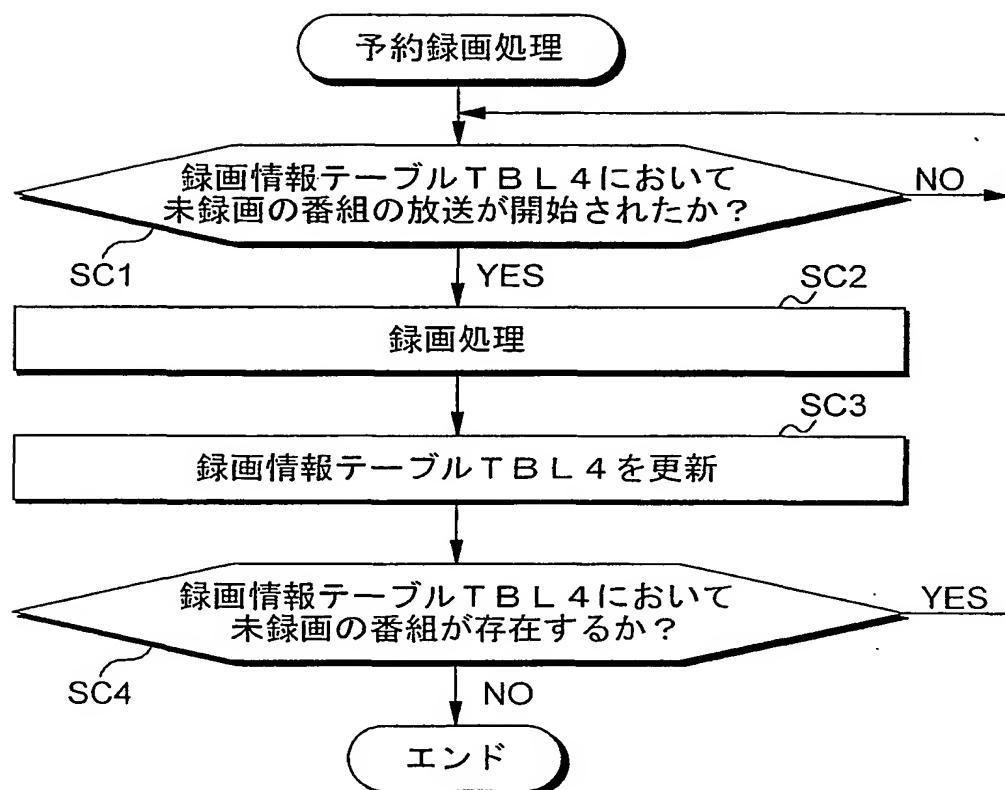
図 9





6/10

## 図 10





7/10

図 11

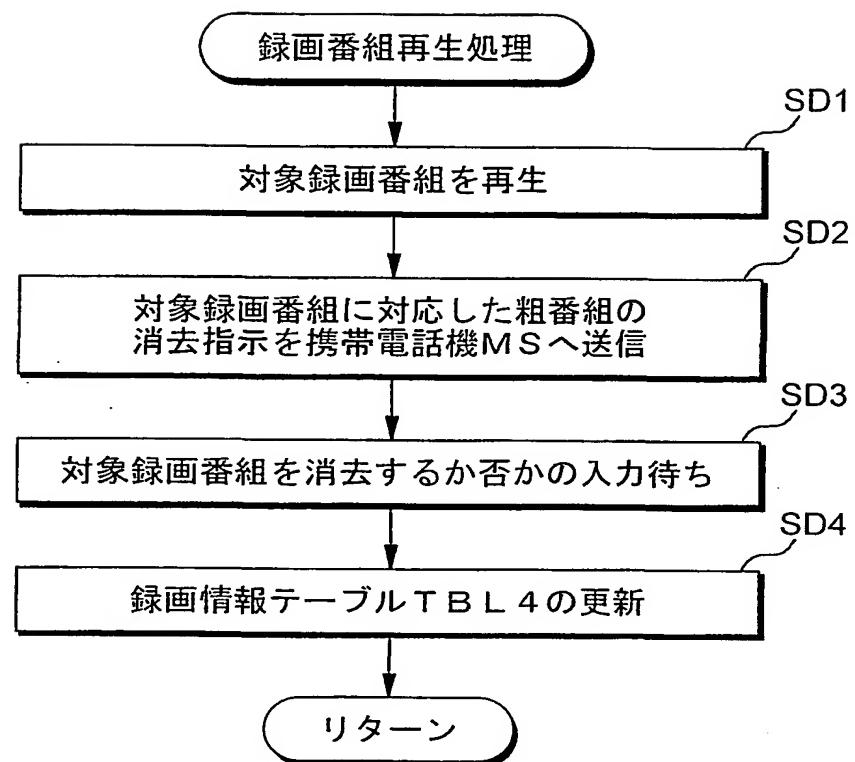
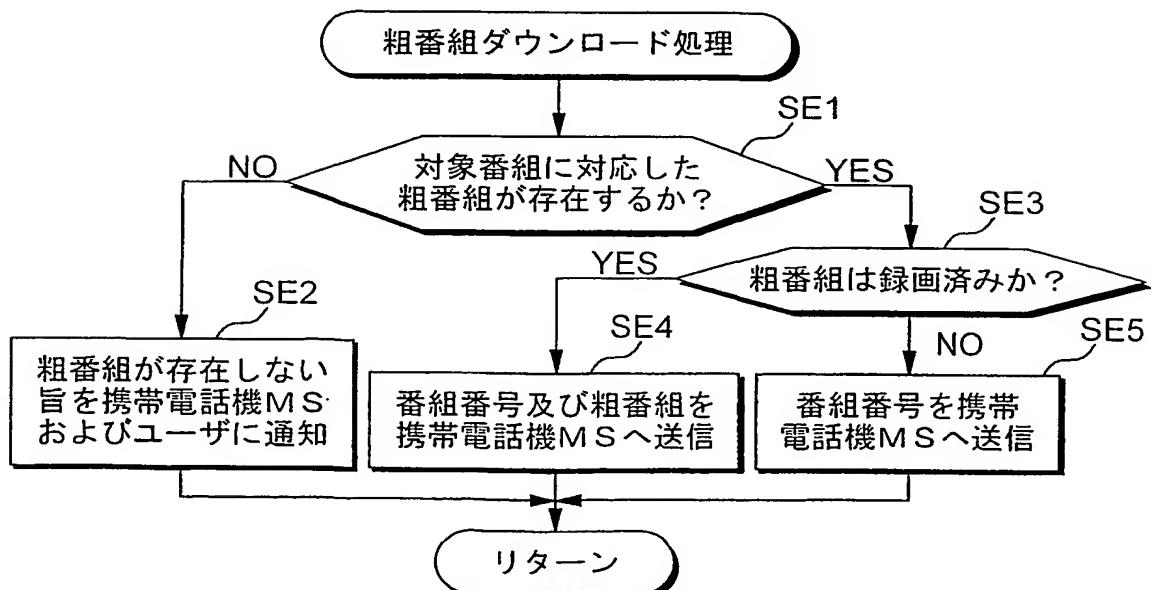


図 12





8/10

図 13

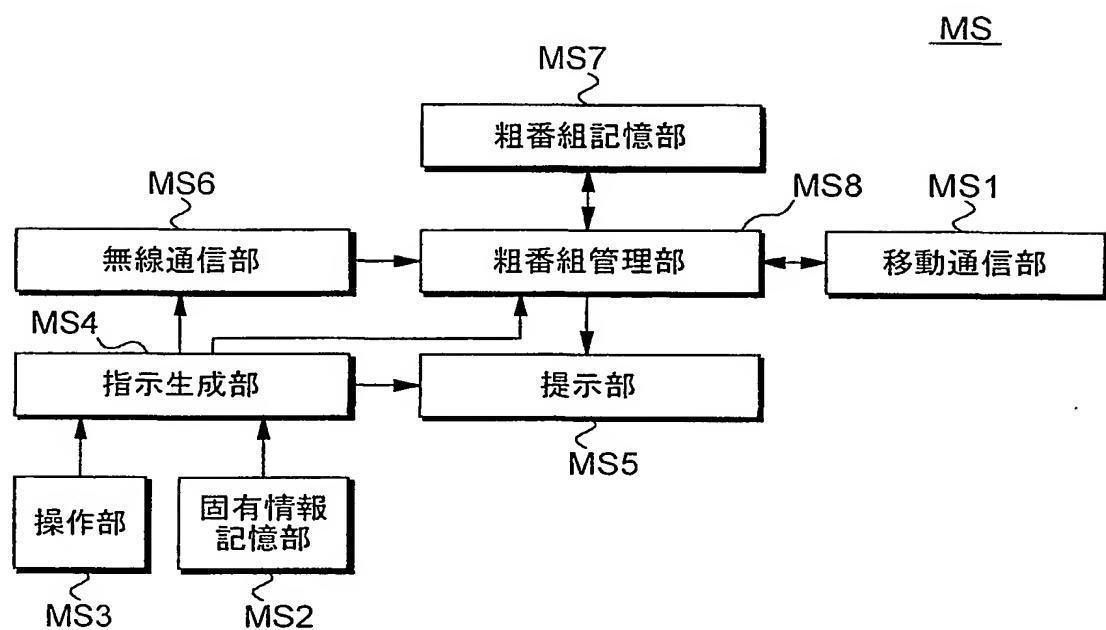


図 14

TBL5

| 番組番号     | 粗番組 | 配信状態 |
|----------|-----|------|
| 12345678 |     | 未    |

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

9/10

図 15

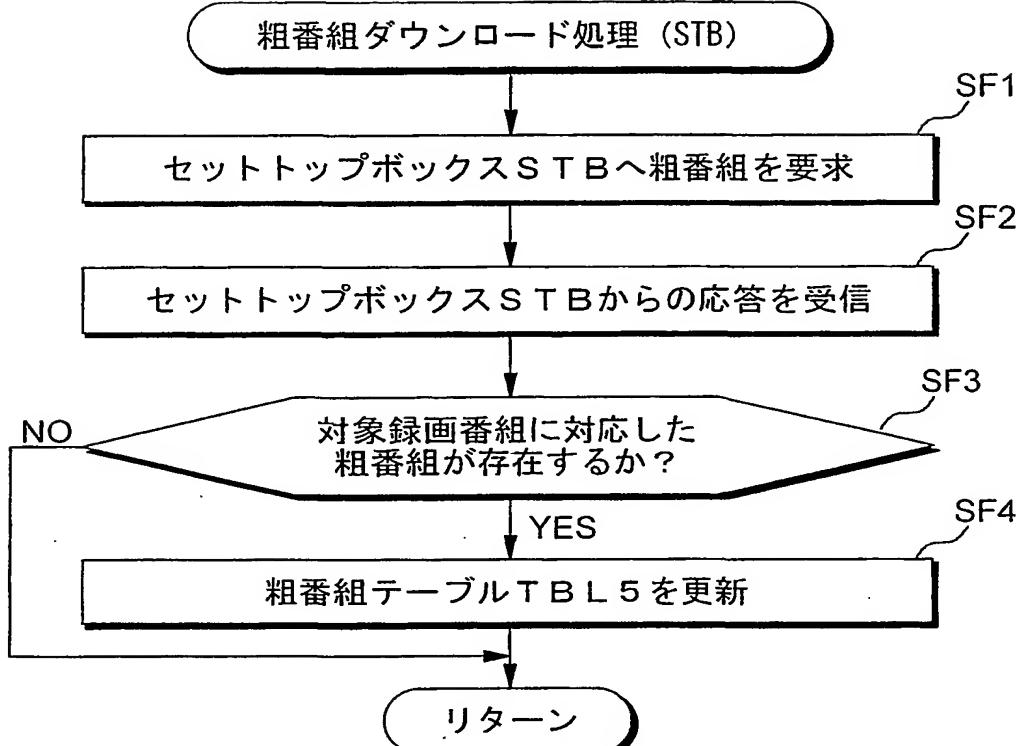
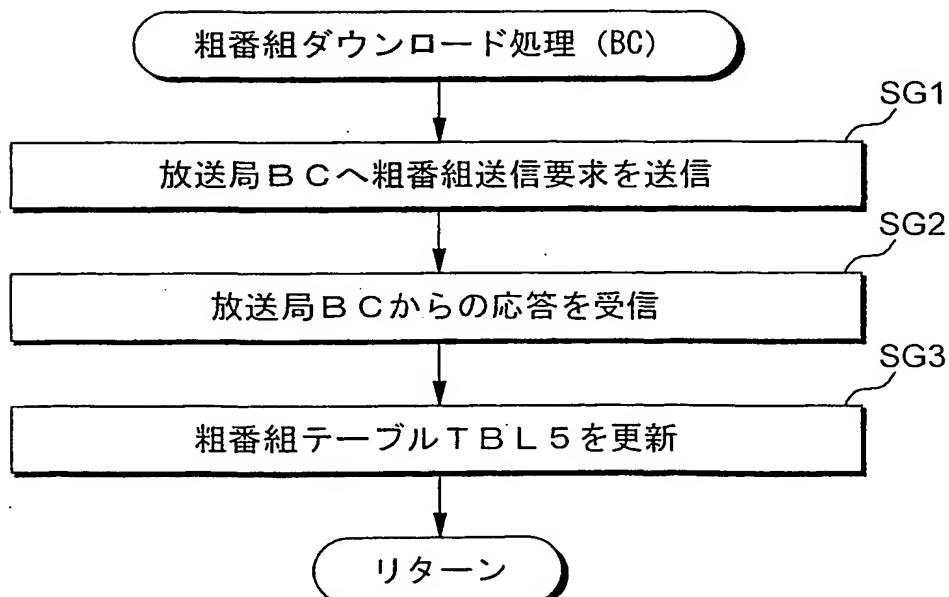


図 16



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

10/10

図 17

リアルタイム視聴

1  2  3 

録画再生 (太枠は粗番組あり)

録画予約 (太枠は粗番組あり)

4 

図 18

リアルタイム視聴

1  2  3  4 

録画再生 (太枠は粗番組あり)

5  6 

録画予約 (太枠は粗番組あり)

7  8

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## 国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP01/06146

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
Int. C17 H04B1/16, H04M11/08, H04N7/16

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))  
Int. C17 H04B1/16, H04M11/08, H04N7/16

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

|             |            |
|-------------|------------|
| 日本国実用新案公報   | 1922-1996年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1971-2001年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1994-2001年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1996-2001年 |

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の<br>カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示                                    | 関連する<br>請求の範囲の番号 |
|-----------------|--|------------------|
| A               | JP 2000-78280 A (トヨタ自動車株式会社)<br>14. 3月. 2000 (14. 03. 00) (ファミリーなし)  | 1-14             |
| A               | JP 2000-175117 A (松下電器産業株式会社)<br>23. 6月. 2000 (23. 06. 00) (ファミリーなし) | 1-14             |
| A               | JP 2000-69381 A (ソニー株式会社)<br>3. 3月. 2000 (03. 03. 00) (ファミリーなし)      | 1-14             |

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示す  
もの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日  
以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行  
日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する  
文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって  
出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論  
の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明  
の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以  
上の文献との、当業者にとって自明である組合せに  
よって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

09. 10. 01

国際調査報告の発送日

23.10.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

和田 志郎

5W 2956

(印)

電話番号 03-3581-1101 内線 3574

| C (続き) 関連すると認められる文献 |   | 関連する<br>請求の範囲の番号 |
|---------------------|---|------------------|
| 引用文献の<br>カテゴリー*     | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示   |                  |
| A                   | JP 2000-183836 A (船井電機株式会社)<br>30. 6月. 2000 (30. 06. 00) (ファミリーなし)                    | 1-14             |
| A                   | JP 9-37180 A (ソニー株式会社)<br>7. 2月. 1997 (07. 02. 97) (ファミリーなし)                          | 1-14             |
| A                   | JP 8-307942 A (ソニー株式会社)<br>22. 11月. 1996 (22. 11. 96)<br>& EP 741479 A & US 5901366 A | 1-14             |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/06146

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> H04B1/16, H04M11/08, H04N7/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> H04B1/16, H04M11/08, H04N7/16

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                 | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| A         | JP 2000-78280 A (Toyota Motor Corporation),<br>14 March, 2000 (14.03.00) (Family: none)            | 1-14                  |
| A         | JP 2000-175117 A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.),<br>23 June, 2000 (23.06.00) (Family: none)  | 1-14                  |
| A         | JP 2000-69381 A (Sony Corporation),<br>03 March, 2000 (03.03.00) (Family: none)                    | 1-14                  |
| A         | JP 2000-183836 A (Funai Electric Co., Ltd.),<br>30 June, 2000 (30.06.00) (Family: none)            | 1-14                  |
| A         | JP 9-37180 A (Sony Corporation),<br>07 February, 1997 (07.02.97) (Family: none)                    | 1-14                  |
| A         | JP 8-307942 A (Sony Corporation),<br>22 November, 1996 (22.11.96),<br>& EP 741479 A & US 5901366 A | 1-14                  |

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
09 October, 2001 (09.10.01)Date of mailing of the international search report  
23 October, 2001 (23.10.01)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

